

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

S PN=FR 2627417

S1 1 PN=FR 2627417

?

T S1/5

1/5/1

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI

(c) 2003 Thomson Derwent. All rts. reserv.

008029802 \*\*Image available\*\*

WPI Acc No: 1989-294914/198941

XPX Acc No: N89-224850

**Adjustable work surface - is tripod whose feet have manual adjusting jacks, and has freedom of movement in one or two horizontal planes**

Patent Assignee: DUPUIS P R G (DUPU-I)

Inventor: DUPUIS P R G

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
FR 2627417	A	19890825	FR 882201	A	19880222	198941 B

Priority Applications (No Type Date): FR 882201 A 19880222

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
FR 2627417	A		7		

Abstract (Basic): FR 2627417 A

The device consists of a tripod (1) whose feet have manual adjusting jacks (A). The tripod is welded to a vertical sleeve (2) in which slides another sleeve (6). The clamping of these sleeves is by a hand screw (B). Attached to the top of the sleeve is another sleeve (7) in which slides a threaded shaft (8) whose height can be adjusted by a hand screw (C) and clamped by a another screw (D). Attached to the shaft is a fork end (9) to which is pin jointed a horizontal beam (11). This beam can be adjusted slightly in the horizontal plane by screw jacks (E).

Attached to this beam by vertical plates (12) is a triangular tube (13) which can rotate about its horizontal axis and can be locked with any of its flat faces uppermost by means of a locating pin (H) and a locking screw (F).

On each of these faces is a roller (15), a series of balls (16), or else it is left plain.

USE - For an adjustable work surface handling long pieces of material that has freedom of movement in one or two horizontal plains.

Title Terms: ADJUST; WORK; SURFACE; TRIPOD; FOOT; MANUAL; ADJUST; JACK; FREE; MOVEMENT; ONE; TWO; HORIZONTAL; PLANE

Derwent Class: P62

International Patent Class (Additional): B25H-001/14

File Segment: EngPI

?

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 627 417

(21) N° d'enregistrement national :

88 02201

(51) Int Cl<sup>4</sup> : B 25 H 1/14.

(12)

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 22 février 1988.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 34 du 25 août 1989.

(60) Références à d'autres documents nationaux appa-  
rentés :

(71) Demandeur(s) : DUPUIS Pierre René Georges. — FR.

(72) Inventeur(s) : Pierre René Georges Dupuis.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) :

(54) Servante d'atelier multi-fonction à réglage précis dans le plan de travail.

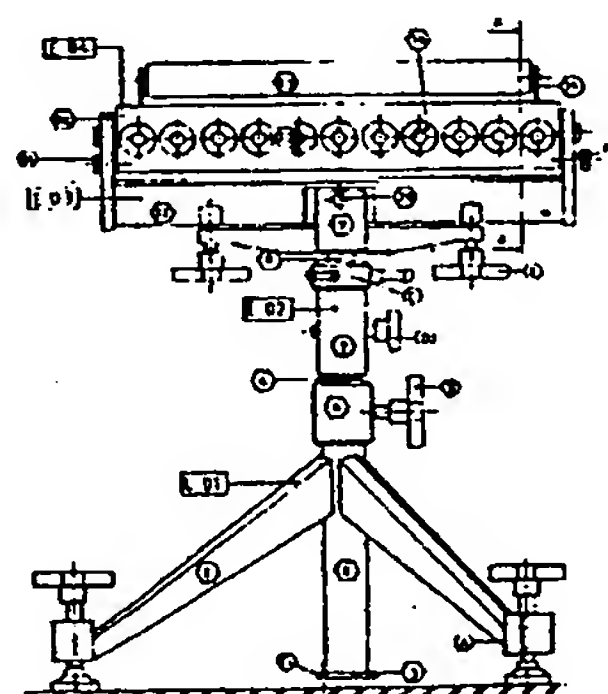
(57) Dispositif destiné à soutenir, dans un plan rigoureux, des  
pièces longues pouvant ou non se déplacer dans ce plan.  
Le dispositif possède trois fonctions, sélectionnables par le  
pivotement sur son axe, du tube triangulaire 13 portant : un  
rouleau, des billes de manutention et un plan, et verrouillables  
par la vis pointeau F.

Ces trois fonctions sont : Sélection rouleau : possibilité de  
translation uni-directionnelle; Sélection billes : possibilité de  
translation multi-directionnelle; Sélection plan : sans transla-  
tion.

Le dispositif permet un réglage très précis en hauteur grâce  
à deux tubes coulissant l'un dans l'autre 6 avec blocage par la  
vis B et un écrou à bras et une vis C.

Il permet aussi un réglage très précis dans le plan grâce à  
trois vis vérin A et deux vis de pression E sur palonnier.

Le dispositif est plus particulièrement destiné aux industries  
travaillant des pièces longues : bois, métal, plastique, etc...



FR 2 627 417 - A1

D

## I

DESCRIPTION

La présente invention concerne un dispositif permettant de:

- Soutenir des pièces longues dépassant une table de travail (établi ou table de machine-outil). Ces pièces pouvant être soumises à des déplacements.

5        - Stocker à bonne hauteur des pièces longues.

Pour les deux utilisations, il peut être employé, un, deux ou plusieurs unités du dispositif.

Le dispositif selon l'invention est susceptible d'être utilisé dans les industries travaillant des pièces longues.

10       Le dispositif présenté se différencie de ceux existants par : quatre caractéristiques principales :

1) Possession de trois fonctions distinctes :

- Sélection rouleau : translation uni-directionnelle.
  - Sélection billes : translation multi-directionnelle.
  - 15       - Sélection plan : sans translation.
- 2) Sélection et verrouillage rapide et efficace d'une fonction.
- 3) Réglage précis et rapide (au plus près) de la partie travaillante par rapport au plan de la table de travail.
- 4) Dans le cas d'utilisation en poste fixe, possibilité de fixation
- 20       au sol en un seul point.

Les dessins sont contenus sur deux documents :

1/2 : Vue de face du dispositif avec le repérage. Fig. 1

2/2 : Coupe de la vue de face suivant AA, dans les trois positions selon la fonction choisie. Fig. 2 a , 2 b , 2 c .

25       La fabrication du dispositif se fera par assemblage de pièces: mécano-soudées ou moulées (acier ou fonte ou alliage d'aluminium), et normalisées du commerce : boutons de manoeuvre, visserie, axes, rouleau et billes de manutention.

30       Le dispositif comporte quatre sous-ensembles principaux : EO1, EO2, EO3 et EO4.

Sous-ensemble EO1 : PIETEMENT : Il comporte :

- Trois pieds rep. 1 (soudés sur le rep. 2) à 120°, équipés en bout de vis vérin avec poignée de manoeuvre et patin montés sur rotule.
- Un tube fourreau principal rep. 2, avec en bas une platine rep. 3
- 35       percée d'un trou G.
- Un manchon rep. 4 (soudé sur le rep. 2) comportant une vis de blocage avec poignée de manoeuvre.

Sous-ensemble EO2 : ELEMENT PRINCIPAL DE REGLAGE : Il comporte :

- Un tube fourreau secondaire rep. 6, pouvant recevoir une rallonge de longueur variable permettant de couvrir une gamme de hauteurs supérieure.
- 5 - Un manchon rep. 7 (soudé sur le rep. 6) comportant une vis de pression avec poignée de manoeuvre rep. B et une vis à téton rep. I empêchant la rotation de la partie haute du dispositif, lors du réglage fin en hauteur avec l'écrou à bras rep. C .
- 10 - Une vis rep. 8 (soudée sur le rep. 9) suffisamment longue pour pénétrer dans le manchon rep. 7 et dans une partie du tube rep. 6 .
- Un écrou à bras rep. C, comportant une vis d'immobilisation.
- Un palonnier à chape rep. 9, comportant un axe rep. IO et deux vis de réglage rep. E avec poignée de manoeuvre.

Sous-ensemble EO3 : BERCEAU DU S/E EO4 : Il comporte :

- 15 - Une traverse rep. II, articulée sur l'axe rep. IO.
- Deux flasques rep. I2 (soudés sur le rep. II) portant les axes de rotation du sous-ensemble EO4, le poussoir à bille rep. H et la vis pointeau d'immobilisation rep. F.

Sous-ensemble EO4 : SUPPORT ROULEAU ET BILLES ET PLAN DE STOCKAGE :

20 Il comporte :

- Un tube triangulaire rep. I3, pivotant sur son axe.
- Deux pattes rep. I4 (soudées sur le rep. I3) portant le rouleau rep. I5.
- Un rouleau rep. I5, monté sur roulements à billes.
- 25 - Des billes de manutention rep. I6 .

FONCTIONNEMENT ET CHRONOLOGIE DES DIFFERENTS REGLAGES :

Sélection de la fonction choisie (rouleau, billes ou plan) :

- 1) Déblocage de la vis pointeau F (elle se dégage de l'un des trois trous à 120° correspondant aux trois fonctions)
- 30 2) Rotation manuelle du sous-ensemble EO4 de 120° ou de 240° selon la fonction choisie.
- 3) La bille du poussoir à ressort H vient s'encliqueter dans un des trois trous opposés à ceux recevant la vis pointeau F.
- 35 4) A ce moment, la vis pointeau F se trouve en face de son trou de verrouillage.
- 5) Visser à fond la vis F : la fonction choisie est verrouillée.

Mise en place exacte de la partie travaillante de la fonction choisie dans le plan de la table de la machine à desservir :

- 5 1) Règlage approché de la verticalité du fût du dispositif à l'aide des vérins de pied A. (dans le cas d'un sol non plan ou inégal)
- 2) Règlage en hauteur approché par coulisement du tube 6 dans le tube 2 (après avoir débloqué la vis B)
- 3) Blocage par la vis B.
- 4) Règlage fin (micrométrique) de la hauteur par l'écrou à bras C.
- 10 5) Règlage fin dans le plan de la table par les deux vis E (système de palonnier)
- 6) Correction éventuelle de la hauteur par l'écrou à bras C.
- 7) Immobilisation de l'écrou C par vis de pression.
- 8) Blocage définitif du réglage fin de hauteur par la vis de pression D.
- 15

NOTA : Dans le cas d'implantation fixe de la servante (travail en grande ou moyenne série) la fixation au sol par une cheville métallique (ou autre) se fera après le réglage N°I et préalablement aux autres.

- 20 Le dispositif selon l'invention est particulièrement destiné aux industries travaillant des pièces longues demandant un positionnement exact avec possibilité de déplacement dans un plan (exemple : industrie du bois, du métal, du plastique etc.....)

REVENDICATIONS

- 5 I) Servante réglable pour pièces longues servant, soit à maintenir les dites pièces dans le plan d'une machine, soit à les stocker à la bonne hauteur de travail, caractérisée en ce qu'elle comporte trois pieds à 120°, un élément principal de réglage en hauteur, un élément secondaire de réglage fin en hauteur, un berceau de réglage dans le plan, un système permettant la sélection et le blocage de trois fonctions différentes (rouleau, billes, plan) selon le maintient à assurer de la pièce, une patte permettant la fixation au sol en un seul point.
- 10 2) Servante selon la revendication I caractérisée en ce que les trois pieds à 120° (I) comportent chacun un vérin à vis (A) servant à assurer la verticalité de l'ensemble.
- 15 3) Servante selon l'une des revendications précédentes caractérisée en ce que le réglage principal en hauteur est assuré par le coulisement du tube (6) dans le tube (2), le blocage s'effectuant par le serrage de la vis (B).
- 4) Servante selon l'une des revendications précédentes caractérisée en ce que le réglage fin en hauteur est assuré par l'écrou à bras (C) se déplaçant sur la vis (8) avec blocage final par la vis (D).
- 20 5) Servante selon l'une des revendications précédentes caractérisée en ce que le réglage dans le plan est assuré par un système de berceau (9) actionné par les vis (E), agissant sur la traverse (II) articulée sur l'axe (10).
- 25 6) Servante selon l'une des revendications précédentes caractérisée en ce que la sélection d'une des trois fonctions est assurée par le pivotement de l'élément (E 04) sur son axe, l'encliquetage en position choisie est assuré par une bille à ressort (H) et le verrouillage final est assuré par une vis pointeau (F).
- 30 7) Servante selon l'une des revendications précédentes caractérisée en ce que l'immobilisation ponctuelle au sol est assurée par une patte (3) comportant un trou (G) permettant de mettre en place une cheville métallique.





COUPE A-A

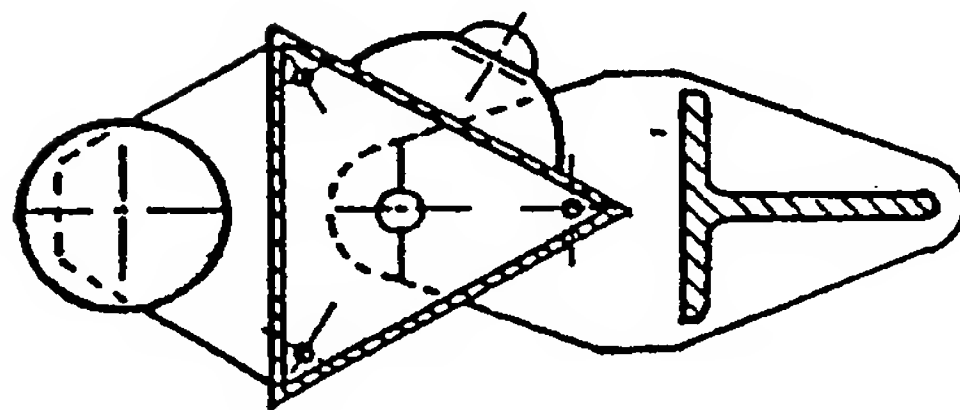


FIG. 2a

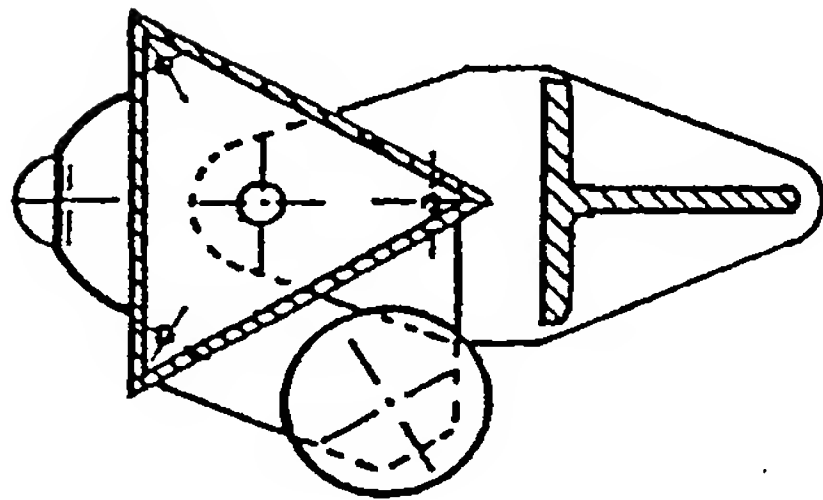


FIG. 2 b

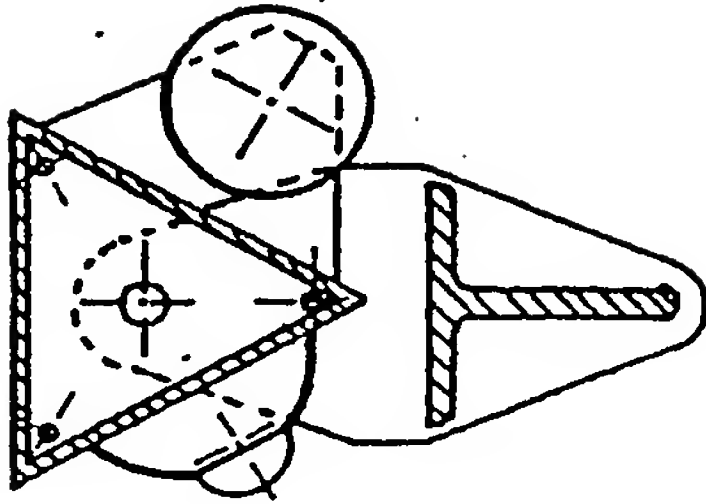


FIG. 2c